

d'eux s'étend, au-dessous de la musculature thoracique et du massif glandulaire, jusque dans le mésothorax. Arrivés dans la partie antérieure de la tête, les deux appendices glandulaires se rapprochent l'un de l'autre et vont s'ouvrir dans un réservoir commun situé au-dessous de la languette. Chaque vésicule salivaire est cylindrique en arrière, plissée en avant, du côté interne et légèrement flexueuse. A la face inférieure du réceptacle impair médian, viennent s'ouvrir les canaux excréteurs des glandes salivaires. Enfin, le réceptacle impair s'amincit et va s'ouvrir, non dans le tube digestif, mais à la base et au-dessous de la languette, par un orifice circulaire, en avant duquel existe un léger sillon longitudinal.

Les glandes salivaires du *Decticus albifrons*, du *D. apterus*, de la *Locusta viridissima*, etc., quoique un peu différentes au point de vue morphologique de celles du *Decticus verrucivorus*, présentent néanmoins les mêmes parties.

En résumé, les *Decticus verrucivorus*, comme du reste toutes les *Locustidae*, sont pourvus de glandes salivaires comprenant deux grappes principales : une grappe *prothoraco-céphalique* très volumineuse et une grappe *mésothoracique*. Ces glandes sont composées de gros follicules ou *acini* ovoïdes et pluricellulaires. Les canaux efférents sont pairs, parallèles et vont s'ouvrir à la face inférieure d'un réceptacle commun. De ce dernier, partent latéralement, dirigés en arrière, deux *réservoirs cylindriques* à parois parfois plissées. Le canal excréteur impair de la glande est très court et ne débouche pas dans le tube digestif, mais bien à son origine.

---

#### SUR QUELQUES BACTÉRIES ANCIENNES,

PAR M. B. RENAULT.

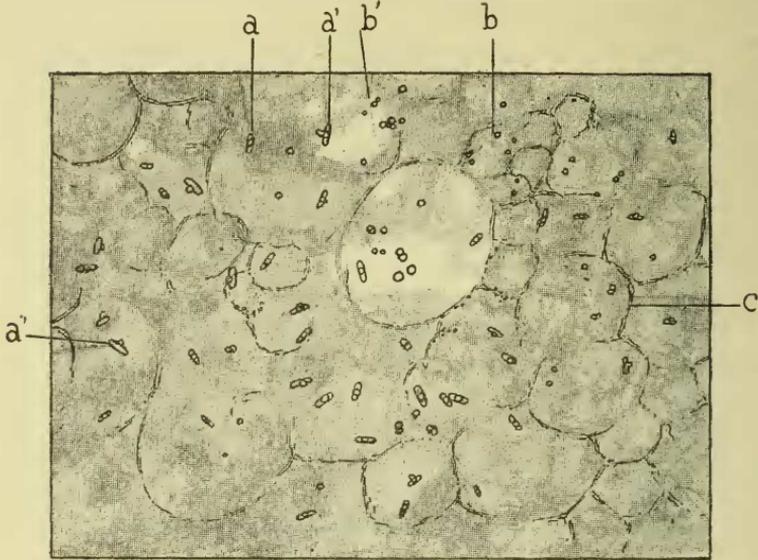
BACILLUS TIEGHEMI. — Le *Bacillus Tieghemi* se rencontre dans la moelle de l'*Arthropitus lineata*, dans les tissus parenchymateux des épis d'*Annularia stellata*, contenus dans les silex d'Autun; il est assez rare et presque toujours isolé.

Il affecte généralement la forme de bâtonnets cylindriques arrondis aux deux extrémités; le contour est très net et la membrane qui le limite mesure  $0 \mu. 2$ . L'intérieur du bacille est clair et l'on ne distingue aucune trace de protoplasma. Ses dimensions varient de 6 à  $10 \mu$  en longueur, et de 2 à  $3 \mu. 8$  en largeur. Quelquefois deux bâtonnets sont réunis côte à côte et paraissent comme soudés. Nous n'en avons pas rencontré qui fussent réunis par leurs extrémités.

L'un des caractères importants de ce bacille est de contenir une spore placée vers son milieu *a* large de  $2 \mu$ ; cette spore germe, fait hernie au dehors et se développe en bâtonnet *a'*, *a'* perpendiculaire au premier. Sur

un bacille dont la spore s'était développée en bâtonnet nous avons relevé les mesures suivantes : longueur du bacille,  $6 \mu$ . 3 ; largeur,  $3 \mu$  ; diamètre

Fig. 1.



BACILLUS TIEGHEMI.

- a. Bacille contenant une spore.
- a', a'. Bacilles plus âgés dans lesquels la spore a germé ; le bâtonnet qui en résulte est plus ou moins développé.
- b, b'. *Micrococcus Guignardi* associé à une autre variété plus grande.
- c. Membranes des cellules en partie détruites par les Bactéries.

de la spore,  $2 \mu$  ; longueur du bâtonnet émis par la spore,  $4 \mu$  ; largeur,  $2 \mu$ . Ce Bacille se rencontre dans les régions complètement désorganisées.

BACTÉRIES ANALOGUES À CELLES QUI PROVOQUENT LA CARIE DENTAIRE.

*Micrococcus lepidophagus*, B. Renault et A. Roche.

Les Coprolithes renferment souvent des fragments d'écaillés ou de plaques osseuses éburnées qui contiennent un nombre considérable de Bactéries, logées dans les canalicules de l'ivoire. Nous distinguerons par leur grandeur et leur groupement les quatre variétés suivantes :

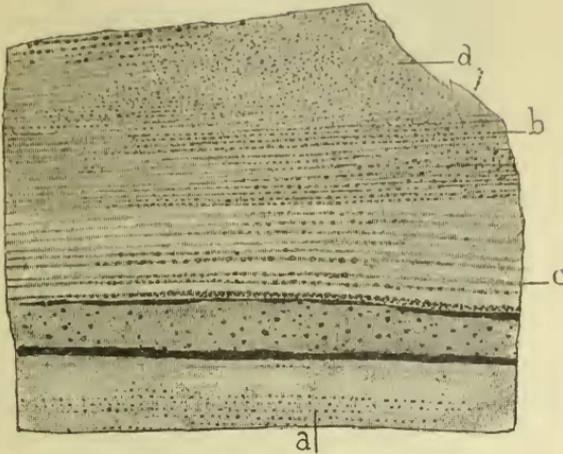
*Micrococcus lepidophagus*, var. a.

Globules sphériques, mesurant  $0 \mu$ . 4, difficiles à voir et formant des amas nuageux ou des chaînettes linéaires.

*M. lepidophagus*, var. *g*.

Globules sphériques, de couleur foncée, groupés en ligne droite par 2 ou 3, mesurant  $0 \mu. 8$  de diamètre.

Fig. 2.



FRAGMENT DE PLAQUE ÉBURNÉE COUPÉE PARALLÈLEMENT AUX CELLULES DE L'IVOIRE.

- a. Canalicules occupés par la variété *a*.
- b. Canalicules renfermant les variétés *b* et *g*.
- c. Canalicules envahis par la variété *c*.

*M. lepidophagus*, var. *b*.

Globules sphériques, non disposés en chaînettes, mesurant  $1 \mu. 2$  de diamètre.

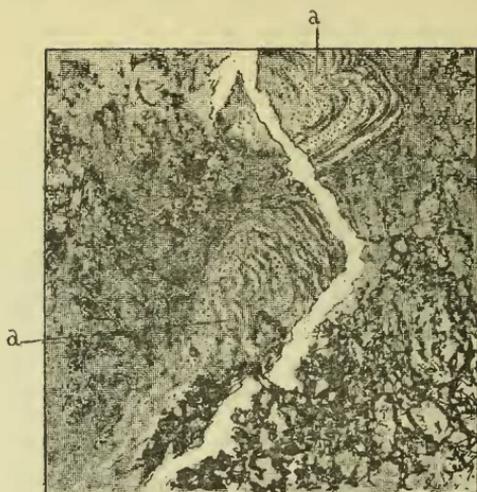
*M. lepidophagus*, var. *c*.

Globules sphériques, contenu transparent sans granulation, non disposés en chaînettes, mesurant  $3 \mu. 2$ . Ces Microcoques n'agissaient que successivement, les petits pénétraient d'abord dans les canalicules, les autres y entraient ensuite quand la cavité était suffisamment agrandie.

Sur la figure 3 on voit des fragments d'écailles, *a, a*, coupés dans leur épaisseur ; la figure 4 en montre un plus grossi dans lequel on distingue des sortes de canaux dirigés suivant le contour de l'écaille *a, b*, remplis d'un nombre considérable de Microcoques et de Bacilles.

Les microcoques mesurent suivant leur diamètre  $3 \mu. 3$ ,  $1 \mu. 5$  et  $0 \mu. 5$ , par conséquent peuvent être rapportés à trois des variétés de *M. lepidophagus* cités, les variétés *c, b* et *a*. Les canalicules de l'ivoire ayant été largement agrandis, les trois variétés s'y trouvent réunies ; mais on y ren-

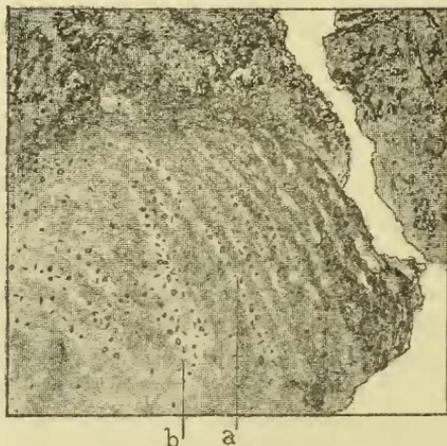
Fig. 3.



FRAGMENTS D'ÉCAILLES CONTENUS DANS UN COPROLITHE D'IGORNAY.

*a.* Sillons creusés par les Microcoques.

Fig. 4.



PORTION DE LA FIGURE PRÉCÉDENTE PLUS GROSSIE.

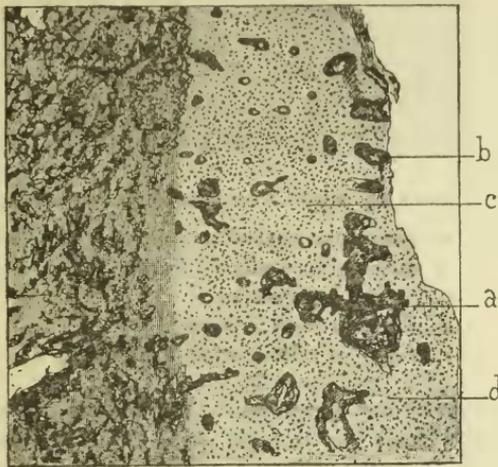
*a, b.* Sillons dans lesquels on voit des Microcoques et des Bacilles réunis.

contre en outre un grand nombre de Bacilles, qui se présentent sous la forme de bâtonnets rectilignes, cylindriques, arrondis aux extrémités, longs

de  $4 \mu$ . 2 à  $5 \mu$ . 2; leur diamètre varie de  $0 \mu$ . 7 à  $1 \mu$ ; on ne voit aucune division à l'intérieur; ils sont isolés, rarement on en trouve qui soient réunis par deux. On remarque, en outre, des bactéries longues de  $4 \mu$  et larges de  $3 \mu$ , que l'on pourrait être tenté de prendre pour des Bacilles presque aussi larges que longs, mais que nous pensons être plutôt des Microcoques de la variété *c* ayant pris une forme ellipsoïdale avant de se diviser. Nous avons désigné le Bacille précédent sous le nom de *Bacillus lepidophagus*.

L'altération présentée par les plaques osseuses est très variable dans le même coprolithe; tantôt on y distingue encore les ostéoplastes, les cellules de l'ivoire qui les recouvre; tantôt toute organisation a disparu. La masse

Fig. 5.



FRAGMENT DE PLAQUE OSSEUSE ENVABIE PAR LES BACTÉRIES.

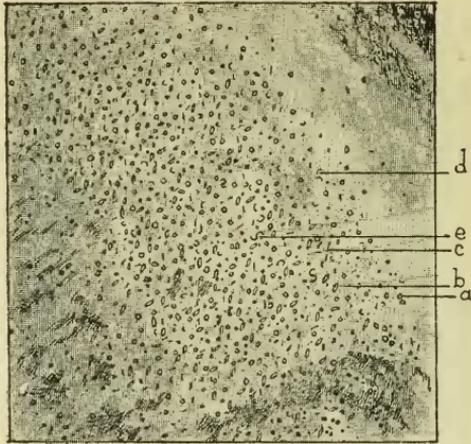
- a. Cavités ayant contenu des vaisseaux sanguins ramifiés.
- b. Un canal sanguin.
- c, d. Régions désorganisées remplies de bactéries.

plus ou moins homogène qui s'est formée fig. 5 ne laisse voir que la place occupée par les vaisseaux sanguins et fortement colorée en noir. C'est dans les régions désorganisées qu'outre les Bactéries citées précédemment, nous avons rencontré le *B. lepidophagus arcuatus*. C'est un Bacille qui mesure  $4 \mu$  environ entre ses deux extrémités; la flèche de la courbure est de  $2 \mu$ ., et son diamètre atteint à peine  $1 \mu$ . 4. Quelquefois deux articles restent soudés, et, comme les courbures sont de sens contraire, ils simulent un Bacille de longueur double recourbé en S, *c*, fig. 6, ou en spirille.

Miller a décrit, comme causant la carie des dents, trois Microcoques et deux Bacilles, dont l'un en virgule.

MM. Galippe et Vignal y ont rencontré cinq Bacilles de tailles diverses et un Microcoque.

Fig. 6.



PORTION DE LA FIGURE PRÉCÉDENTE PLUS GROSSIE.

- a. *Micrococcus lepidophagus* divers.
- b. Microcoque en voie de division.
- c. *Bacillus lepidophagus*.
- d. *B. lepidophagus arcuatus*.
- e. Forme en spirille ou en S du même.

Il serait facile de trouver, parmi les espèces décrites par ces auteurs, des Bactéries se rapprochant par la taille et la forme des Bactéries fossiles signalées plus haut, mais, comme il serait impossible d'établir l'identité d'espèces qui ont vécu à des époques aussi éloignées les unes des autres, nous nous bornerons à constater ce fait curieux : que la destruction des os, des plaques d'ivoire et des dents, aux temps primaires, s'effectuait par le travail de Microcoques et de Bacilles, dont la forme et les dimensions se rapprochent d'une façon remarquable de celles des Bactéries qui, de nos jours, sont la cause de la carie des os et des dents.

---

LE NOUVEAU MONTAGE DU MEGATHERIUM,

PAR M. ALBERT GAUDRY.

J'ai l'honneur de prévenir ceux d'entre vous qui s'intéressent à l'étude du vieux monde que nous venons d'achever le nouveau montage du squelette du *Megatherium Cuvieri*. Ce squelette est une de nos plus belles pièces du